

## トピックス

# 多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」 養成プラン横浜市立大学の展望 多職種教育を可能にするがん専門教育のための方策

岡 野 泰 子<sup>1)</sup>, 市 川 靖 史<sup>1)</sup>, 遠 藤 格<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 横浜市立大学大学院医学研究科 がん総合医科学

<sup>2)</sup> 横浜市立大学大学院医学研究科 消化器・腫瘍外科学

**要 旨:** 近年, グローバル化や情報通信技術の発展により, 教育現場においてE-learningを代表とする遠隔授業が積極的に活用されるようになってきた. E-learningとは, electronic (電子的な) 媒体により, 情報技術を用いて行う学びのことである. 本学の第1期・2期がんプロフェッショナル教育は多様性, 持続発展教育, グローバル化の三本柱を中心にトータル・オブ・システムを打ち出し, 進化創造し, 生命の尊厳性につなげE-learningを用いた調和教育としてがんの集学的治療の教育基盤を形成し, がん医療の均霑化を推進してきた.

2017年7月, 第3期「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材 (がんプロフェッショナル)」養成プラン」が採択された. 第三期継続はAll-Japanとして全国大学連携の拠点化, 多職種の人材育成と枠をこえた進化した組織体につなげている.

本稿では, 第3期「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材 (がんプロフェッショナル)」養成プラン」の概要, 本学の調和教育におけるE-learningの利用法について述べる.

**Key words:** E-ラーニング (E-learning), キャンサーボード (cancer board), チーム医療 (team medicine), 多職種連携教育 (multiprofessional education)

## はじめに

文部科学省は, 「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材 (がんプロフェッショナル)」養成プラン」について, 2017年4月に申請のあった全国の大学を対象とする13件の事業のうち, 特に優れた11件の取組みを選定しその1つとして, 東京大学 (主幹)・横浜市立大学・東邦大学・自治医科大学・北里大学・首都大学東京が6大学合同で申請した「がん最適化医療を実現する医療人育成」プログラムが選定された (表1). 本事業では, 大学間の連携による「がん医療人材養成拠点」において, 各大学の特色を生かした教育プログラムを構築し, がん医療の新たなニーズに対応できる優れたがん専門医療人材 (が

んプロフェッショナル) を養成することで, 我が国におけるがん医療の一層の推進を目的としている. 第3期がんプロの新たなニーズとして「がんゲノム医療」「小児・AYA・希少がん」「ライフステージ・QOL」が掲げられた<sup>1)</sup>.

また, ネットワーク技術や情報技術の発展により高等教育のE-learning導入が各国において活性化されてきている. 日本では1999年度のミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」として実施された<sup>2)</sup>.

本学では, 2007年にE-learningシステムを導入し, 大学院医学研究科のがんプロフェッショナルコースの多様性, 持続発展教育, グローバル化の三本柱を中心にトータル・オブ・システムにつなげがん医療の均霑化として広がり,

岡野 泰子, 横浜市金沢区福浦3-9 (〒236-0004) 横浜市立大学大学院医学研究科 がん総合医科学  
(原稿受付 2017年8月21日/改訂原稿受付 2017年9月15日/受理 2017年9月18日)

がんの教育基盤を構築してきた。

さらにE-learningシステムを導入する利点として、本学の第3期プログラムにより養成する職種は医師、歯科医師、薬剤師、看護師のほか、放射線技師、医学物理士等のがん医療において必要とされる分野の人材である。多

職種に共通のチーム医療・多職種連携教育の科目（薬物療法・緩和ケア・放射線治療）においては、トータルな思考力によりバランスのとれた持続可能な多様性の調和教育につなげていくことが可能となる。

表1 多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン 選定結果一覧

No	申請担当大学名	連携大学名	事業名
1	東北大学	山形大学、福島県立医科大学、新潟大学	東北次世代がんプロ養成プラン
2	筑波大学	千葉大学、群馬大学、日本医科大学、獨協医科大学、埼玉医科大学、茨城県立医療大学、群馬県立県民健康科学大学、東京慈恵会医科大学、上智大学、星薬科大学、昭和大学	関東がん専門医療人養成拠点
3	東京大学	横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学、北里大学、首都大学東京	がん最適化医療を実現する医療人育成
4	東京医科歯科大学	秋田大学、慶応義塾大学、国際医療福祉大学、聖マリアンナ医科大学、東京医科大学、東京薬科大学、弘前大学	未来がん医療プロフェッショナル養成プラン
5	金沢大学	信州大学、富山大学、福井大学、金沢医科大学、石川県立看護大学	超少子高齢化地域での先進的がん医療人養成
6	京都大学	三重大学、滋賀医科大学、大阪医科大学、京都薬科大学	高度がん医療を先導するがん医療人養成
7	大阪大学	京都府立医科大学、奈良県立医科大学、兵庫県立大学、和歌山県立医科大学、大阪薬科大学、神戸薬科大学	ゲノム世代高度がん専門医療人の養成
8	岡山大学	愛媛大学、香川大学、川崎医科大学、高知大学、高知県立大学、徳島大学、徳島文理大学、広島大学、松山大学、山口大学	全人的医療を行う高度がん専門医療人養成
9	九州大学	福岡大学、久留米大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学	新ニーズに対応する九州がんプロ養成プラン
10	札幌医科大学	北海道大学、旭川医科大学、北海道医療大学	人と医を紡ぐ北海道がん医療人養成プラン
11	近畿大学	大阪市立大学、神戸大学、関西医科大学、兵庫医科大学、大阪府立大学、神戸市看護大学	7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン

申請件数：13件 選定件数11件

### 第3期がんプロ：多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プランー横浜市立大学の取組み

がんは、我が国の死因第一位の疾患であり、生涯のうちに約2人に1人ががんにかかると推計されているなど、国民の生命及び健康にとって重大な問題として、新たな対策が求められている。厚生労働省は、2015年6月1日東京都内において「がんサミット」を開催、「がん対策加速化プラン」を作成しがん対策推進に取り組むことを宣言した。がん対策加速化プランでは、①がんの予防：がん教育やたばこ対策、検診の普及などによって「避けられるがんを防ぐ」、②がんの治療・研究：小児がん、希少がん、難治性がんなどの研究を進め「がん死亡者を減少」、③がんと共生：緩和ケア、地域医療、がんと就労の問題に取組み「がんと共に生きる」などが掲げられた。

がん対策基本法によりがん医療の均等化が推進されている中、横浜市立大学では第1期「がんプロフェッショナル養成プラン」事業<sup>3)</sup>、さらに第2期「がんプロフェッ

ショナル養成基盤推進プラン」事業<sup>4)</sup>では、教育改革部門を基盤とし、多様性、持続発展教育、グローバル化の三本柱を打ち出し、臓器横断的な思考力に優れた腫瘍医の養成を目指すプログラムとしてがん集学的治療の教育基盤を形成してきた。横浜市立大学は、第1期の大学院医学研究科博士課程（がん薬物療法専門コース・放射線治療専門コース・緩和ケア専門コース）16名、修士課程（放射線治療専門コース・がん薬剤師コース）7名、インテンシブコース7名と合計30名が修了し、第2期の大学院医学研究科博士課程「先端的がん治療専門医療人養成コース」は42名が大学院においてがんプロ教育を受けた。平成29年度は博士課程に6名が入学した。

第3期は、教育基盤の拡充として、新たにがんゲノム医療推進、希少がん及び小児がん、ライフステージ、クオリティ・オブ・ライフに応じたがん対策が求められており、新しい緩和ケア教育が取り入れられることで、トータルな思考力により、持続発展教育、多様なニーズに対応できる多職種の人材養成を行うことができ、より新しいバランスのとれた教育・研究・治療につながっていく

と考えられる。

文部科学省の選定事業である第3期「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」は全国の大学を対象とする13件の事業のうち、特に優れた11件の取組を選定しその1つとして、東京大学（主幹）・横浜市立大学・東邦大学・自治医科大学・北里大学・首都大学東京が6大学合同で申請した「がん最適化医療を実現する医療人育成」プログラムが選定された<sup>1)</sup>。横浜市立大学は、新たに、希少がん及び小児がんの医療人材養成として、医学研究科博士課程を対象とした「Next Generation Oncologist養成コース」、医学研究科修士課程、多職種を対象とした「Next Generation Oncology staff 養成インテンシブコース」を実施する。インテンシブコースは、大学院の科目等履修生等として、一定期間でがんの診断・治療・研究に必要な高度先進的な知識と技術の修得を目的とした研修コースとして、前向きに取り組んでいく医師、歯科医師、看護師、薬剤師、放射線技師、医学物理士など、がん最適化医療養成を行い調和教育につなげていく。

### がんセンターボード・がんプロ公開セミナーについてー横浜市立大学の取組み

がんセンターボードは、手術、放射線療法及び化学療法に携わる専門的な知識及び技能を有する医師や、その他の専門医師及び医療スタッフ等が参集し、お互いの多様性を認め合いがん患者の症状、状態及び治療方針等を意見交換・共有・検討・確認等するための多職種によるカンファレンスである。

「がん診療連携拠点病院の整備について」（平成20年3月1日付け厚労省健康局長通知）において、がん診療連携拠点病院の指定要件として位置づけられている。

本学のがんセンターボードでは、大学と附属病院が連携し、がん専門医療人育成のための院内の教育・診療体制として、また、緩和ケアチーム、外来化学療法室、各科がん診療チームおよび放射線科のがん診療・治療グループ、看護部、薬剤部、病理部、検査部、がん相談支援センターの各担当などトータルに全体として一つにつなげ、骨転移・希少がん・難治がんなどの症例検討を実施してきた。また、Cancer Ground Roundsの場として各診療科の最新のがん治療についての講義を実施し大学と大学病院との横断的連携の推進に貢献してきた。がんセンターボードは、2007年から実施し、2017年8月には186回（うち骨転移がんセンターボード：21回）の開催となり、参加者は合計6809名（2007年～2017年7月現在）になる（表2）。

本教育プログラムでは、2009年より市民・医療関係者の公開セミナーを実施し、最先端のがんに関するセミナー、海外招聘セミナーを開催し、がんプロ公開セミナー

として持続可能な多様性の調和教育につなげている。2013年5月より東京大学、横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学は、トータル・オブ・システムに基づき遠隔同時中継による合同セミナーを開催し、がん医療の均質化に努めてきた。

横浜市立大学では、2017年3月24日に4大学（東京大学、横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学）遠隔同時中継による第19回がんプロ公開セミナーを実施、ヘルシンキ大学病院のHeikki Joensuu教授を招聘し、「BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）results in Finland and future plans」と題し講演を開催した。Heikki Joensuu教授は、ホウ素中性子捕捉療法（Boron Neutron Capture Therapy, BNCT）の世界的権威で、同治療のオピニオン・リーダーとして国際的に活躍されている。ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）は、体内に投与され、腫瘍内に集積したホウ素（B-10）化合物にエネルギーの低い熱（外）中性子線を照射し、核反応によって生じたヘリウム原子核（ $\alpha$ 粒子）とリチウム原子核で悪性腫瘍をピンポイントで破壊する治療法である。BNCTで発生する $\alpha$ 線とLi粒子は、X線や $\gamma$ 線と異なり、発生してから止まるまでの距離（飛程）が短く（ほぼ細胞1個分の長さ）、腫瘍細胞で発生した $\alpha$ 線もLi粒子も周囲の正常細胞組織に与える影響は小さいと言える。また、BNCTで発生する $\alpha$ 線とLi粒子はX線や $\gamma$ 線に比べて生物学的な効果が2～3倍程度高いとされており、治療効果が高く副作用の軽減が期待されておりQuality of Lifeに優れている。さらに頭頸部がんにおいて、分子標的薬（セツキシマブ）とBNCTの併用、従来の放射線治療とBNCTの組み合わせ、手術のできない症例についてBNCT療法の良好な治療成績についてご説明いただいた。Heikki Joensuu教授は、ボロン化合物の開発にも力をいれており、BNCTの治療精度を研究していることをお話し頂き、トータル・オブ・システムに基づく持続発展教育としてがん教育・研究・治療システムの広がり大きく貢献した。

2017年7月10日には4大学の遠隔同時中継による第20回がんプロ公開セミナーを実施、ロズウェルパークがん研究所の腫瘍学・乳腺外科教授の高部和明先生を招聘し、「Precision Medicine とは癌の遺伝子変異と治療標的を同定するだけのことか」と題し、がんゲノムのデータベースとして次世代シーケンサーによって取得された情報、マイクロアレイ、メチレーションデータなどを含むThe Cancer Genome Atlas (TCGA) について、また最近のご研究について膀胱がんにおける免疫に関与する発現遺伝子の予後について、乳癌におけるタモキシフェン感受性に関与する遺伝子がmicroRNAに関与していること、さらにmicroRNAのバイオマーカーの開発について実際の医療現場に応用できるご研究についてご講演いただいた。

このようにCancer Ground Rounds、がんプロ公開セミ





図1 横浜市立大学ホームページのキャンサーボード画面

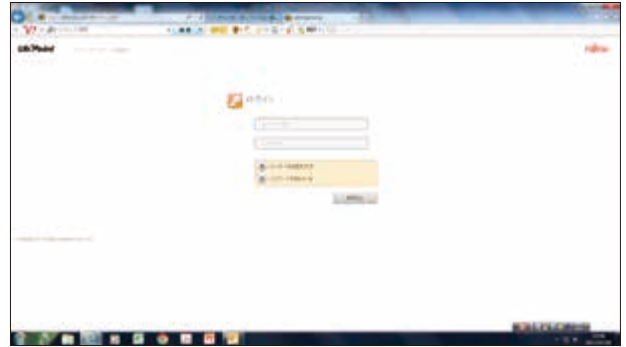


図3 E-learning (Ub!Point) のログイン画面

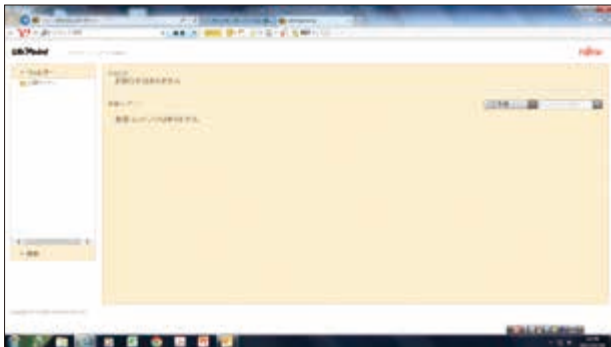


図2 E-learning (Ub!Point) の最初の画面

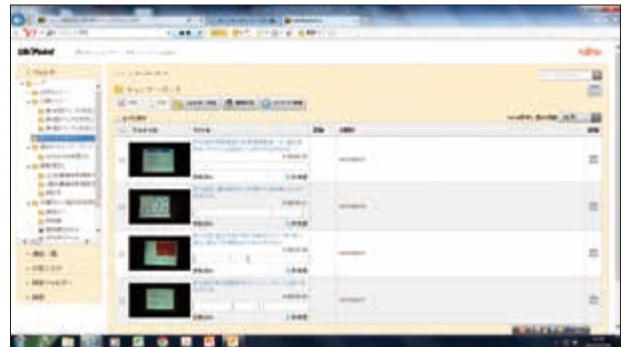


図4 E-learning (Ub!Point) の視聴可能なコースの表示画面

ナーの内容は、E-learningによって学内の登録者により視聴可能でありがん医療に関する最新の知識や技術について学ぶことが可能となり、次世代の社会、地域を創成し、持続可能な多様性の調和教育に結びつけていく。

## E-learning システムの利用方法

本学では、2007年にE-learningシステムを導入し、大学院医学研究科のがんプロフェッショナルコースの教育基盤を構築、キャンサーボードの多職種連携教育・地域連携教育に貢献してきた。本学E-learningシステムの利用方法を以下に示す。本学ホームページの大学の取組みのキャンサーボード画面を開示E-learningについて、E-learning入口の項目(図1)をクリックすると最初の画面が開く(図2)。ログインをクリックし、ログイン画面(図3)から登録者のユーザID、パスワードを入力する。次に開示した画面には、視聴可能なコースの画面を表示することができる(図4)。

## まとめ

教育現場においてコンピューター、インターネットの使用が拡大されるにつれ、CAI (Computer-Assisted Instruction) の活用、1990年代に入ってからではWBI (Web-Based Instruction) における教育、2000年代にはE-learning

が教育に活用されるようになってきた<sup>5)</sup>。

本年度、第3期「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人(がんプロフェッショナル)」養成プラン」は、医師、歯科医師、薬剤師、看護師ほか、放射線技師、医学物理士、ソーシャルワーカー、カウンセラー等の人材養成によりがん医療において全体とひとつにつながるネットワークシステムが構築される。

本学は新たに①医学研究科博士課程を対象とした「Next Generation Oncologist養成コース」②医学研究科修士課程、多職種を対象とした「Next Generation Oncology staff養成インテンシブコース」を実施する。インテンシブコースにおいては、神奈川県人口が増加する中、がん専門施設が十分とはいえず、地域医療のがん専門医療人の育成、新たなニーズの人材育成の展開により個の責任において自らを生かし持続可能な多様性の調和教育に基づき、地域のがん医療の均霑化の促進につながると考えられる。

横浜市立大学は、2007-11年に文部科学省の大学院教育の人材育成事業として「がんプロフェッショナル養成プラン」(第1期がんプロ)が実施、2012-16年「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」(第2期がんプロ)は、教育改革部門を基盤とし、トータルな考え方にに基づき、多職種連携を推進し、最先端の治療技術を提供できると共に国際的な視野を深め活躍できるプロフェッショナルなリーダーを養成し、お互いの多様性を認め合い生

命の尊厳性につなげ、がん集学的治療の教育基盤を形成してきた。2017年「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」（第3期がんプロ）は、持続可能な未来に向けて多様性を生かし重んじる共存共生、個人の責任ある生き方、進化創造した共に生きる、生命の尊厳、新しい緩和として調和教育に基づき大学、病院施設、社会、行政へとネットワークシステムを形成し、がん医療の均等化促進に向けて推進していく。

## 文 献

- 1) 文部科学省：「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/iryoku/1383121.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/iryoku/1383121.htm)
- 2) 文部科学省：教育の情報化の推進  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/index.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/index.htm)
- 3) 文部科学省：「がんプロフェッショナル養成プラン」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/gan.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/gan.htm)
- 4) 文部科学省：「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/1314727.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/1314727.htm)
- 5) 齊藤貴浩，金 性希：高等教育におけるE-learningの効果に関するメタ分析．日本教育工学会論文誌，**32**（4）：329－350，2009.

表2 横浜市立大学がんセンターボード（2007年度～2017年度）

回	日時・演題・演者
第1回	2007年12月25日（火） 演題「がんセンターボードについて」
第2回	2008年1月11日（金） 演題「抗がん剤の副作用と支持療法」担当：千島隆司，市川靖史（乳腺外科）
第3回	2008年1月24日（木） 演題「横浜市立大学附属病院における院内がん登録」担当：丸山三奈美（がん情報管理室）
第4回	2008年2月6日（水） 演題「骨転移の画像診断・放射線治療」担当：零下一也，幡多政治（放射線科）
第5回	2008年2月19日（火） 演題「骨転移に対する手術の適応・方法・予後」担当：整形外科
第6回	2008年3月5日（水） 演題「骨転移に対する経皮的椎体形成術の効果」「ビスホスホネートと骨転移痛マネジメント」 担当：小川賢一，太田周平（麻酔科）
第7回	2008年3月18日（火） 演題「外来化学療法室年間報告」担当：信田久江（看護部），太田一郎（薬剤部），整形外科
第8回	2008年4月2日（水） 演題「転移巣の治療法：肝転移」担当：消化器外科
第9回	2008年4月15日（火） 演題「脳転移の治療法」担当：脳神経外科
第10回	2008年5月7日（水） 演題「がん患者の抑うつ症状・うつ病，がん患者におけるせん妄」 担当：加藤大慈，山本かおり（神経内科）
第11回	2008年5月20日（火） 演題「進行口腔癌に対する超選択的動注化学療法，同時放射線併用療法」担当：光藤健司（口腔外科）
第12回	2008年6月4日（水） 演題「肺転移の外科的治療」担当：一般外科
第13回	2008年6月17日（火） 演題「癌に伴うリンパ浮腫の診断・治療」担当：前川二郎（形成外科）
第14回	2008年7月2日（水） 演題「原発不明がんの診断」担当：病理部

回	日時・演題・演者
第15回	2008年7月15日(火) 演題「原発不明がんの診断と治療方針」担当：臨床腫瘍科, 乳腺外科
第16回	2008年8月6日(水) 演題「肝細胞がんの診断・治療」担当：桐越博之(消化器内科)
第17回	2008年9月3日(水) 演題「リンパ節腫脹の診断」担当：富田直人(リウマチ血液感染症内科)
第18回	2008年9月16日(火) 演題「頭頸部癌の診断・治療」担当：三上康和, 佃守(耳鼻咽喉科)
第19回	2008年10月1日(水) 演題「前立腺がんの診断と治療」担当：上村博司(泌尿器科)
第20回	2008年10月14日(火) 演題「抗がん剤による肺障害」担当：井上聡(呼吸器内科)
第21回	2008年11月5日(水) 演題「癌ってなんですか？皮膚がんの診断と治療を中心に」担当：和田秀文(皮膚科)
第22回	2008年11月18日(火) 演題「子宮頸癌に対する concurrent Chemo-Radio Therapy」担当：産婦人科
第24回	2008年12月16日(火) 演題「乳がんの診断と治療」担当：千島隆司(乳腺外科)
第25回	2009年1月20日(水) 演題「若年成人に発症した小児型悪性腫瘍に対する治療方針」担当：後藤裕明(小児科)
第26回	2009年2月4日(水) 演題「がん切除後の再建手術－up to date－」担当：前川二郎(形成外科)
第27回	2009年2月17日(火) 演題「食道がんの抗がん剤治療」担当：後藤歩(臨床腫瘍科)
第28回	2009年3月4日(水) 演題「胆膵癌の抗がん剤治療」担当：遠藤格(消化器・腫瘍外科)
第29回	2009年3月17日(火) 演題「軟部腫瘍の診断と治療」担当：整形外科
第30回	2009年4月21日(火) 演題「がんセンターボードについて・胃癌患者の治療とQOL」担当：今田敏夫(病院長)
第31回	2009年5月19日(火) 演題「がん登録報告」担当：丸山三奈美(医療情報部)
第32回	2009年6月3日(水) 演題「甲状腺癌の診断と治療」担当：和田修幸(一般外科)
第33回	2009年6月16日(火) 演題「外来化学療法安全管理」担当：宮城悦子(化学療法センター長)
第34回	2009年7月1日(水) 演題「腫瘍と血栓症」担当：菅野晃靖(循環器内科)
第35回	2009年7月21日(火) 演題「PETの読み方」担当：立石宇貴秀(放射線科)
第36回	2009年8月5日(水) 演題「オピオイド副作用対策の注意点」担当：原田紳介, 加藤大慈, 畑千秋, 小川賢一(緩和ケアチーム)
第37回	2009年9月2日(水) 演題「乳がんの術前化学療法について」担当：石川孝(乳腺甲状腺外科)
第38回	2009年9月15日(火) 演題「がんと栄養－ESPENのガイドラインより」担当：大塚将秀(NST/麻酔科より)
第39回	2009年10月7日(水) 演題「がんと感染症」担当：リウマチ・血液・感染症内科

回	日時・演題・演者
第40回	2009年10月20日（火） 演題「進行胃癌に対する集学的治療」担当：秋山浩利（消化器・肝移植外科）
第41回	2009年11月4日（水） 演題「GIST」担当：中山崇（病理部）
第42回	2009年11月17日（火） 演題「在宅医療支援について」担当：中村優子（外来・継続看護）
第43回	2009年12月15日（火） 演題「プラチナ系薬剤の使い方」担当：薬剤部
第44回	2010年1月19日 演題「ヘリコバクター・ピロリと胃マルトリンフォーマ」担当：所知加子，稲森正彦（消化器内科）
第45回	2010年2月3日（水） 演題「抗がん剤による皮膚障害」担当：和田秀文，國見裕子（皮膚科）
第46回	2010年2月16日（火） 演題「新しくなったRECISTについて」担当：長谷川聡（消化器・腫瘍外科）
第47回	2010年3月3日（水） 演題「白血病の診断と治療－JALSG研究によるEvidenceの創出－」担当：藤田浩之（リウマチ血液感染内内科）
第48回	2010年4月20日（火） 演題「横浜市立大学がんセンターボード」担当：今田敏夫（がんプロコーディネーター委員会委員長）
第49回	2010年5月18日（火） 演題「ストマについて」担当：大田貢由（消化器肝移植外科）
第50回	2010年6月2日（水） 演題「子宮頸癌予防ワクチンについて」担当：宮城悦子（産婦人科・化学療法センター長）
第51回	2010年6月15日（火） 演題「化学療法誘発悪心・嘔吐のメカニズムと治療最前線」担当：佃守（耳鼻咽喉科）
第52回	2010年7月7日（水） 演題「肺がんについて」担当：宮沢直幹（呼吸器内科）
第53回	2010年7月20日（火） 演題「外来化学療法室報告」担当：加藤亮子（外来化学療法室 看護師）
第54回	2010年8月4日（水） 演題「新しい医療の形：がん地域連携について」担当：佐藤靖郎（済生会若草病院）
第55回	2010年9月1日（水） 演題「PETの読み方（2）」担当：零石一也（放射線科）
第56回	2010年9月14日（火） 演題「がん登録報告」担当：丸山三奈美（医療情報部）
第57回	2010年10月6日（水） 演題「転移性脊椎腫瘍の診断と治療」担当：青田洋一（運動器病態学）
第58回	2010年10月19日（火） 演題「がん患者と自殺予防」担当：加藤大慈（精神科，緩和ケアチーム）
第59回	2010年11月16日（火） 演題「タキサン系抗がん剤について」担当：太田一郎（薬剤部）
第60回	2010年12月1日（水） 演題「胃癌の1例から見る腫瘍随伴症候群」担当：山中正二（病理部）
第61回	2010年12月21日（火） 演題「抗がん剤による皮膚障害」担当：和田秀文，國見裕子（皮膚科）
第62回	2011年1月18日（水） 演題「カプセル内視鏡」担当：遠藤宏樹（内視鏡センター）
第63回	2011年2月2日（水） 演題「造血幹細胞衣装 その原理と適応」担当：藤田浩之（リウマチ血液感染内内科）



回	日時・演題・演者
第64回	2011年2月15日（火） 演題「化学療法に伴う口内炎治療・口腔ケアについて」担当：渡邊圭（歯科・口腔外科）
第65回	2011年3月2日（水） 演題「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」担当：平原史樹（産婦人科教授・遺伝子診療部）
第66回	2011年3月15日（水） 演題「乳がんを美しく治すオーダメイドの乳房再建」
第67回	2011年4月19日（火） 演題「がんセンターボードについて」担当：平原史樹（がんプロコーディネーター委員長）
第68回	2011年5月17日（火） 演題「がん患者と褥瘡」担当：山田千寿（褥瘡対策チーム）
第69回	2011年6月1日（水） 演題「チーム医療による乳がん患者の支援」担当：太田一郎，蜂巢志乃，水田由佳，千島隆司
第70回	2011年6月21日（火） 演題「癌と漢方」担当：荒井勝彦（東海大学医学部東洋医学講座）
第71回	2011年7月6日（水） 演題「がんの免疫療法とは何か」担当：佃守（耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
第72回	2011年7月19日（火） 演題「外来化学療法室からの最新情報」担当：宮城悦子，後藤洋仁（外来化学療法室）
第73回	2011年8月3日（水） 演題「先端放射線治療」担当：幡多政治（放射線科）
第74回	2011年9月7日（水） 演題「がん登録報告」担当：丸山三奈美（医療情報部）
第75回	2011年9月20日（火） 演題「がんと感染症・主に好中球減少症について」担当：加藤英明・築地淳（感染症科）
第76回	2011年10月5日（火） 演題「トラマールカプセル作用と効果と使い方」担当：寺田祥子（麻酔科・緩和ケアチーム） 「苦痛緩和のための鎮静・考え方と具体的な方法」担当：小川賢一（麻酔科・緩和ケアチーム）
第77回	2011年10月18日（火） 演題「カルチノイドの新しい分類」担当：宇高直子・山中正二（病理部）
第78回	2011年11月2日（火） 演題「イリノテカンの使い方」担当：太田一郎（薬剤部）
第79回	2011年12月7日（水） 演題「がんとせん妄」担当：鎌田鮎子（精神科） 「薬物療法における個人差について」担当：加藤大慈（精神科）
第80回	2011年12月20日（火） 演題「胃がん：進行・転移例の治療の現状－特に分子標的薬について－」担当：矢尾正祐（泌尿器科）
第81回	2012年1月17日（火） 演題「がん薬物療法専門スタッフのための胃癌・食道癌の治療」担当：後藤歩（臨床腫瘍科）
第82回	2012年2月1日（水） 演題「肝・胆・膵がん治療のトピックス/治療戦略」担当：島村健（臨床腫瘍科）
第83回	2012年2月21日（水） 演題「がん・化学療法に伴う骨髄抑制とその対策－G-CSFの使い方を中心に－」担当：上條亜紀（輸血細胞治療部）
第84回	2012年3月7日（水） 演題「症例検討①直腸 MALT リンパ腫 ②2つの成分からなる副腎腫瘍」担当：臨床腫瘍科
第85回	2012年4月17日（火） 演題「横浜市立大学がんセンターボード」担当：遠藤格（がんプロコーディネーター委員長）
第86回	2012年5月2日（水） 演題「がん診療におけるPETの役割」担当：小澤幸彦（ゆうあいクリニック院長）



回	日時・演題・演者
第87回	2012年 5 月15日（火） 演題「骨・軟部腫瘍の診断と治療」担当：松尾光祐（整形外科）
第88回	2012年 6 月 6 日（水） 演題「小児の脳腫瘍」担当：加藤宏美（小児科）
第89回	2012年 6 月19日（火） 演題「がん臨床試験に必要な臨床統計の基礎」担当：森田智視（臨床統計学）
第90回	2012年 7 月 4 日（水） 演題「卵巣癌について」担当：佐藤美紀子（産婦人科）
第91回	2012年 7 月17日（火） 演題「外来化学療法センター関連報告ーがん研有明病院研修報告と当院の今後の課題ー」 担当：宮城悦子（化学療法センター長）、彌富恵（薬剤部）
第92回	2012年 8 月 1 日（水） 演題「悪性リンパ腫の治療」担当：富田直人（病態免疫制御内科学）
第93回	2012年 9 月 5 日（水） 演題「がん性髄膜炎（非原発性脳腫瘍に伴うもの）」担当：佐藤秀光（脳神経外科）
第94回	2012年 9 月18日（火） 演題「薬剤性肺障害」担当：小林信明（呼吸器内科）
第95回	2012年10月 3 日（水） 演題「緩和ケアチーム報告」担当：小宮悦子（薬剤部）、川田和弘（麻酔科）
第96回	2012年10月11日（木） 演題「骨転移の放射線治療」担当：幡多政治（放射線科）
第97回	2012年10月16日（火） 演題「アンスラサイクリンの使い方」担当：太田一郎（薬剤部）
第98回	2012年11月 7 日（水） 演題「がん治療とリハビリテーション栄養」担当：若林秀隆（リハビリテーション科）
第99回	2012年11月20日（火） 演題「進行肝細胞がんの集学的治療 現状と当科の取り組み」担当：桐越博之（消化器内科）
第100回	2012年12月18日（火） 演題「第 3 回骨転移カンサーボード」担当：臨床腫瘍科
第101回	2013年 2 月 6 日（水） 演題「がん患者さんの口腔ケア」担当：光藤健司（口腔外科）
第102回	2013年 2 月19日（火） 演題「化学療法におけるB型肝炎ウイルス再活性化について」担当：斉藤聡（消化器内科）
第103回	2013年 3 月 6 日（水） 演題「今年のまとめ：症例検討」担当：市川靖史（臨床腫瘍科）
第104回	2013年 4 月16日（火） 演題「脊椎転移患者の生命予後と機能予後」担当：河合卓也（横浜市立脳血管医療センター）
第105回	2013年 5 月 1 日（水） 演題「がん治療と妊娠」 担当：奥田美加（横浜医療センター産婦人科）、村瀬真理子（横浜市大附属総合医療センター・生殖医療センター）
第106回	2013年 5 月21日（火） 演題「がんと褥瘡ケア」担当：山田千春（皮膚・排泄ケア認定看護師）
第107回	2013年 6 月 5 日（水） 演題「化学療法のクリティカルポイント」担当：宮城悦子（化学療法センター長）
第108回	2013年 6 月18日（火） 演題「観察研究のデザインとデータ解析」担当：森田智視（臨床統計学）

回	日時・演題・演者
第109回	2013年7月3日(水) 演題「がんとホルモン治療」 担当：石川孝(乳腺・甲状腺外科), 上村博司(泌尿器病態学), 佐藤美紀子(産婦人科)
第110回	2013年7月16日(火) 演題「第5回骨転移カンササーボード」担当：市川靖史(臨床腫瘍科)
第111回	2013年8月7日(水) 演題「がん治療と男性不妊」担当：湯村寧(泌尿器科)
第112回	2013年9月4日(水) 演題「がんとスピリチュアルケア」担当：樽見葉子(カナダ・アルバータ大学 緩和ケア科)
第113回	2013年9月17日(火) 演題「DNRについて話し合う」担当：斉藤真理(センター病院 化学療法・緩和ケア部)
第114回	2013年10月2日(水) 演題「悪性腫瘍と感染症」担当：上田敦久(リウマチ血液感染症内科)
第115回	2013年10月15日(火) 演題「第6回骨転移カンササーボード」担当：市川靖史(臨床腫瘍科), 石川孝(乳腺・甲状腺外科)
第116回	2013年11月6日(水) 演題「担がん患者の意識障害」担当：佐藤秀光(脳神経外科)
第117回	2013年11月19日(火) 演題「がん化学療法における制吐剤の使い方」担当：太田一郎(薬剤部)
第118回	2013年12月4日(水) 演題「フェンタニル速報性製剤について」担当：川田和弘(麻酔科), 小宮幸子(薬剤部)
第119回	2014年1月28日(火) 演題「骨転移のRI内用療法」担当：幡多政治(放射線科)
第120回	2014年2月18日(火) 演題「がん治療者から見たがん患者のピアサポート活動」担当：佐藤美紀子(産婦人科)
第121回	2015年3月5日(水) 演題「今年のまとめ：症例検討」担当：市川靖史(臨床腫瘍科)
第122回	2014年4月15日(火) 演題「第8回骨転移カンササーボード」 担当：橋田修・神田義明(産婦人科), 日比谷孝志(病理部), 上石貴之(整形外科), 菅江貞享(乳腺外科)
第123回	2014年5月7日(水) 演題「PETの読み方(4)」担当：川野剛(放射線科)
第124回	2014年5月20日(火) 演題「口腔ケアの重要性—特に癌周術期口腔管理における当院での取組について—」担当：來生知(口腔外科)
第125回	2014年6月4日(水) 演題「がん化学療法剤と皮膚障害」担当：和田秀文(皮膚科)
第126回	2014年6月17日(火) 演題「がん臨床試験における統計解析」担当：田栗正隆(臨床統計学・疫学)
第127回	2014年7月2日(水) 演題「CVポート管理について」担当：市川靖史(がん総合医科学), 加藤亮子(外来化学療法センター)
第128回	2014年7月15日(火) 演題「第9回骨転移カンササーボード」担当：市川靖史(がん総合医科学)
第129回	2014年8月6日(水) 演題「ダ・ヴィンチとロボット支援型前立腺全摘術」担当：中井川昇(泌尿器科)
第130回	2014年9月3日(水) 演題「原発不明癌(1)」担当：徳久元彦(がん総合医科学), 川野藍子(産婦人科)
第131回	2014年9月16日(火) 演題「原発不明癌(2)」担当：矢吹健一郎(耳鼻咽喉科・頭頸部外科), 三宅暁夫(病理部)

回	日時・演題・演者
第132回	2014年10月1日（水） 演題「白金系抗がん剤の使い方」担当：太田一郎（薬剤部）
第134回	2014年11月5日（水） 演題「がん診療エキスパートのための癌性疼痛コントロールバージョンアップ講座」 担当：樽見葉子（カナダ・アルバータ大学 緩和ケア科）
第135回	2014年11月18日（火） 演題「がんとリハ栄養」担当：若林秀隆（リハビリテーション科）
第136回	2014年12月3日（水） 演題「緩和ケアチーム実践報告：新しい強オピオイド・タベンタドールの紹介，終末期の精神症状アカシジア」 担当：柳泉亮太（麻酔科・緩和ケアチーム），吉見明香（精神科・緩和ケアチーム）
第137回	2014年12月16日（火） 演題「がん性髄膜炎」担当：佐藤秀光（神奈川県立がんセンター脳神経外科）
第138回	2015年1月20日（火） 演題「第11回骨転移カンサーボード：骨転移の放射線治療年次報告，整形外科における骨転移症例まとめ」 担当：幡多政治（放射線科），上石貴之（整形外科）
第139回	2015年2月4日（水） 演題「乳がん患者・院内患者会（ハートマンマの会）について」 担当：蜂巢志乃・高橋優里（看護部），太田一郎（薬剤部）
第140回	2015年3月17日（火） 演題「今年のまとめ」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第141回	2015年4月14日（火） 演題「第12回骨転移カンサーボード」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第142回	2015年5月19日（火） 演題「高精度放射線治療（SRT, IMRT）」担当：小池泉（放射線科）
第143回	2015年6月3日（水） 演題「抗がん剤と皮膚障害－EGFRを中心に－」担当：和田秀文（皮膚科）
第144回	2015年6月16日（火） 演題「症例からみるがん医療の漢方サポート」 担当：林明宗（神奈川県立がんセンター漢方サポートセンター東洋医学科・脳神経外科部長）
第145回	2015年7月1日（水） 演題「がんと生殖医療」担当：村瀬真理子（生殖医療センター婦人科）
第146回	2015年7月21日（火） 演題「第1回地域連携カンファレンス：癌患者の終末期管理における病診連携の意義と課題」 担当：千葉純（三輪医院 院長），小林規俊（臨床腫瘍科 講師），清田みゆき（看護部），渡邊貴子（聖ヨゼフ訪問看護ステーション看護師）
第147回	2015年8月18日（火） 演題「第13回骨転移カンサーボード」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第148回	2015年9月2日（水） 演題「前立腺小線源治療10年間 1200症例の検討」担当：林成彦（泌尿器科）
第149回	2015年9月15日（火） 演題「外来化学療法センターの現状と今後の課題」担当：佐藤美紀子（化学療法センター長）
第150回	2015年10月7日（水） 演題「分子標的薬について」担当：太田一郎（薬剤部）
第151回	2015年10月20日（火） 演題「第14回骨転移カンサーボード」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第152回	2015年11月4日（水） 演題「緩和医療における鎮静と安楽死の問題」担当：樽見葉子（カナダ・アルバータ大学 緩和ケア科准教授）

回	日時・演題・演者
第153回	2015年11月17日（火） 演題「複雑な癌性疼痛の評価と管理」 担当：シャロン・ワタナベ（カナダ・アルバータ大学 緩和ケア科 教授）
第154回	2015年12月2日（水） 演題「化学療法とNever Events」担当：菊池龍明（医療安全・医療管理学）
第155回	2015年12月15日（火） 演題「PET検査の基礎と臨床」担当：金田朋洋（放射線科）
第156回	2016年1月6日（水） 演題「CVポート管理について」担当：加藤亮子（がん化学療法センター）
第157回	2016年1月19日（火） 演題「骨転移の放射線治療」担当：幡多政治（放射線科） 演題「2015年整形外科における骨転移症例のまとめ」担当：上石貴之（整形外科）
第158回	2016年2月2日（火） 演題「第2回地域連携カンファレンス」 担当：後藤歩（臨床腫瘍科），清田みゆき（看護部），沖田将人（みらい在宅クリニック院長），奈良健・森麻美子（サン薬局在宅薬物治療支援部），小菅清子（複合型サービスふくふく寺前 管理者）
第159回	2016年2月16日（火） 演題「横浜市立大学附属病院がん告知マニュアル」担当：佐藤美紀子（化学療法センター長） 「延命措置をしないということを考える」担当：棚島次郎（生命倫理政策研究会 共同代表）
第160回	2016年2月26日（金） 演題「臨床栄養学，代謝学から見た骨格筋」 担当：Vickie E Baracos 先生（カナダ・アルバータ大学緩和医療部門 教授）
第161回	2016年3月15日（火） 演題「今年のまとめ：症例検討会」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第162回	2016年5月17日（火） 演題「骨転移キャンサーボード2015年の全症例Review」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第163回	2016年6月1日（水） 演題「当院における免疫チェックポイント阻害剤の肝障害について」担当：加藤真吾・斉藤聡（肝胆膵消化器病学）
第164回	2016年6月21日（火） 演題「術前抗がん剤治療における内視鏡の役割」担当：窪田賢輔（内視鏡センター）
第165回	2016年7月6日（水） 演題「これからのがん医療 エビデンスやガイドラインにとらわれないがん医療」 担当：勝俣範之（日本医科大学武蔵小杉病院腫瘍内科教授，部長，外来化学療法室 室長）
第166回	2016年7月19日（火） 演題「第3回地域連携カンファレンス」 担当：佐藤高光（肝胆膵消化器病学），土井宏（神経内科），長田智香・清田みゆき（看護部），山田朋樹（樹診療所 院長），小林由美子（居宅介護支援事業管理者），加山久美子（横浜市港南中央地域ケアプラザ）
第167回	2016年8月3日（水）18:00～19:00 演題「第17回骨転移キャンサーボード：症例検討会」担当：市川靖史（がん総合医科学）
第168回	2016年9月7日（水） 演題「抗がん剤による腎障害について」担当：佐藤美紀子（産婦人科）
第169回	2016年9月20日（火） 演題「胆膵領域における超音波内視鏡診断」担当：佐藤高光（肝胆膵消化器病学）
第170回	2016年10月5日（水） 演題「がん化学療法と薬物動態学」担当：太田一郎（薬剤部）
第172回	2016年11月8日（火） 演題「緩和医療の対象者をスクリーニングし，状態を正しくアセスメントすることの重要性」 担当：樽見葉子先生（カナダ・アルバータ大学 緩和ケア科准教授）



回	日時・演題・演者
第173回	2016年11月15日（火） <b>演題「第18回骨転移カンサーボード」</b> 担当：市川靖史（がん総合医科学），中山正二（病理部），中山 博貴（外科治療学），今野瑠奈（放射線科），井出学（整形外科），向井 佑希（放射線科）
第174回	2016年12月20日（火） <b>演題「今年の化学療法センター報告と抗がん剤等への曝露対策」</b> 担当：佐藤美紀子医師（化学療法センター長），畑千秋（看護師長），長田智香（看護師 化学療法センター），渡邊美智子（がん専門薬剤師 薬剤部）
第175回	2017年 1 月17日（火） <b>演題「第19回骨転移カンサーボード（年報）」</b> 担当：幡多政治先生（がん総合医科学・放射線腫瘍学），松尾光祐先生（整形外科）
第176回	2017年 2 月21日（火） <b>演題「第 4 回地域連携カンファレンス」</b> 担当：八森淳（つながるクリニック院長），大友路子（つながるクリニック相談室室長）
第177回	2017年 2 月22日（水） <b>演題「マインドフルネスとがん患者のQOL向上」</b> 担当：熊野宏昭（早稲田大学人間科学学術院教授，人間科学学術院副学術院長，人間総合研究センター所長，応用脳科学研究所所長）
第178回	2017年 3 月21日（火） <b>演題「今年のまとめ：乳癌・多発骨転移による 2 症例その後の経過」</b> 担当：がん総合医科学，臨床腫瘍科，乳腺外科，放射線科，整形外科，緩和ケアチーム他
第179回	2017年 3 月24日（金） <b>演題「BNCT（ホウ素中性子捕捉療法）results in Finland and future plans」</b> 担当：Dr. Heikki Joensuu, Professor（Research director of cancer center, Helsinki University Hospital）
第180回	2017年 4 月18日（火） <b>演題「第20回骨転移カンサーボード」</b> 担当：市川靖史（がん総合医科学）
第181回	2017年 5 月16日（火） <b>演題「遺伝性癌に関する横浜市立大学の取り組み」</b> 担当：浜之上はるか（遺伝子診療部産婦人科）
第182回	2017年 6 月 7 日（水） <b>演題「遺伝性乳がん卵巣がん症候群」</b> 担当：須郷慶信（産婦人科）
第183回	2017年 6 月20日（火） <b>演題「周術期歯科医療連携推進のための市・歯科医師会・市大の三者協定について」</b> 担当：來生知先生（口腔外科）
第184回	2017年 7 月 5 日（水） <b>演題「MD アンダーソンがんセンター GAP2017 Conference 参加報告」</b> 担当：岡野恵子（URA 推進室），佐野大佑（耳鼻咽喉科・頭頸部外科），古屋充子先生（病理学） 小林規俊（臨床腫瘍科），佐藤隆（呼吸器病学）
第185回	2017年 7 月10日（月） <b>演題「Precision Medicine とは癌の遺伝子変異と治療標的を同定するだけのことか」</b> 担当：高部 和明（ロズウェールパークがん研究所・乳癌外科教授）
第186回	2017年 8 月 2 日（水） <b>演題「第21回骨転移カンサーボード」</b> 担当：がん総合医科学，整形外科，放射線科他

**Abstract**

NEW TRAINING PLAN FOR CANCER PROFESSIONALS RESPONDING TO MULTIPLE NEEDS  
—PROSPECT OF MEASURES TO PROMOTE TRAINING PLAN DEVELOPED BY YOKOHAMA CITY  
UNIVERSITY FOR THOSE INVOLVED IN VARIOUS CANCER-RELATED PROFESSIONS—

Yasuko OKANO<sup>1)</sup>, Yasushi ICHIKAWA<sup>1)</sup>, Itaru ENDO<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Department of Oncology, Yokohama City University Graduate School of Medicine*

<sup>2)</sup> *Department of Gastrointestinal Surgery and Clinical Oncology,  
Yokohama City University Graduate School of Medicine*

Recently, along with the globalization and development of information communication technology, remote classes (e-learning) have been actively utilized at universities. E-learning refers to classes provided by means of information technology using electronic media. In the first- and second-phase training plans for cancer professionals carried out at Yokohama City University, we (1) developed a total system considering diversity, sustainable education, and globalization, (2) improved the system considering the dignity of life, and (3) formed a harmonized educational foundation of multimodal cancer treatment through e-learning, thus bringing benefits to cancer care. In July 2017, the third-phase training plan for cancer professionals responding to multiple needs was accepted. The three continued programs contribute to the development of a base of cooperation among universities throughout Japan and human resources of multiple professions, and act as a bridge to realize beyond the limitations of the various professions. In this article, the outline of the third-phase training plan for cancer professionals and examples of e-learning for harmonized education at Yokohama City University are explained.